



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115554031 B

(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 202211317401.0

(22) 申请日 2022.10.26

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 115554031 A

(43) 申请公布日 2023.01.03

(73) 专利权人 马宝祥  
地址 155100 黑龙江省双鸭山市宝山区东  
宝路224号

(72) 发明人 马宝祥

(74) 专利代理机构 北京伊诺未来知识产权代理  
事务所(特殊普通合伙)  
11700  
专利代理师 杨群

(51) Int. Cl.  
A61F 13/472 (2006.01)  
A61F 13/53 (2006.01)  
A61F 13/84 (2006.01)  
A61F 13/534 (2006.01)  
A61F 13/537 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 101338182 A, 2009.01.07
- CN 112386402 A, 2021.02.23
- CN 208677733 U, 2019.04.02
- CN 215652051 U, 2022.01.28
- CN 111700733 A, 2020.09.25
- CN 107384333 A, 2017.11.24
- CN 107735112 A, 2018.02.23
- CN 108992252 A, 2018.12.14
- CN 112156219 A, 2021.01.01
- CN 112353563 A, 2021.02.12
- CN 1260726 A, 2000.07.19
- CN 1286635 A, 2001.03.07
- CN 1864653 A, 2006.11.22
- CN 202740240 U, 2013.02.20
- CN 207755458 U, 2018.08.24
- CN 209405108 U, 2019.09.20
- CN 213489845 U, 2021.06.22
- CN 213607476 U, 2021.07.06

(续)

审查员 王秋岩

权利要求书1页 说明书15页 附图10页

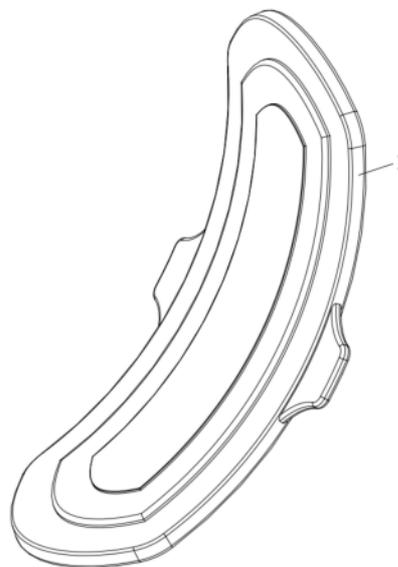
(54) 发明名称

一种爆珠卫生巾

(57) 摘要

本发明涉及卫生巾技术领域,具体是一种爆珠卫生巾,包括面层、吸收芯层和底层,面层下方依次固定设置有吸收芯层和底层,吸收芯层包括第一吸收芯层和第二吸收芯层,第一吸收芯层固定设置于导流层下方,第一吸收芯层下方固定设置有第二吸收芯层,第一吸收芯层和第二吸收芯层内均固定安装有爆珠结构,爆珠结构分为第一爆珠和第二爆珠,第一吸收芯层内固定安装有多个第一爆珠,第二吸收芯层内固定安装有多个第二爆珠;通过第一爆珠杀灭微生物的同时适用于不同状态的使用人员,并且使内部的抗菌消炎成分的不同步释放持续杀灭细菌和微生物;通过第二爆珠改变第二吸收芯层的吸水性,从而能够适用于不同状态的使用人员。

CN 115554031 B



[接上页]

**(56) 对比文件**

CN 213697513 U, 2021.07.16

CN 214387893 U, 2021.10.15

CN 215229301 U, 2021.12.21

JP 2004091335 A, 2004.03.25

KR 20050016837 A, 2005.02.21

US 3585998 A, 1971.06.22

1. 一种爆珠卫生巾,包括面层(2)、吸收芯层(4)和底层(5),面层(2)贴近肌肤并且下方依次固定设置有吸收芯层(4)和底层(5),其特征在于:所述面层(2)与吸收芯层(4)之间固定设置有水平方向多段弯曲的导流层(3),所述导流层(3)下方固定设置有吸收芯层(4),所述吸收芯层(4)包括第一吸收芯层(41)和第二吸收芯层(42),第一吸收芯层(41)固定设置于导流层(3)下方,所述第一吸收芯层(41)下方固定设置有第二吸收芯层(42),所述第一吸收芯层(41)和第二吸收芯层(42)内均固定安装有爆珠结构(6),所述爆珠结构(6)分为第一爆珠(61)和第二爆珠(62),所述第一吸收芯层(41)内固定安装有多个第一爆珠(61),所述第二吸收芯层(42)内固定安装有多个第二爆珠(62);

所述第一爆珠(61)内含有抗菌消炎成分,所述抗菌消炎成分为金银花、大黄叶、百部、芦荟、艾蒿、茶树精油或尤加利精油中的一种或多种固态或液态提取精华;

所述第一爆珠(61)表面为水溶性保护层,所述水溶性保护层采用聚乙二醇或明胶材质,相邻多个第一爆珠(61)表面包裹的水溶性保护层厚度不均;

所述第二爆珠(62)为高吸水性树脂材质制成,所述高吸水树脂采用聚丙烯酸盐类高吸水性树脂;

所述第二爆珠(62)内设置有空腔,所述空腔内含有铁35%、蛭石12%、活性炭23%、无机盐12%和水18%合成的发热混合物;

所述第一爆珠(61)于第一吸收芯层(41)内沿第一吸收芯层(41)长度均匀布置,所述第二爆珠(62)于第二吸收芯层(42)内呈菱形结构固定布置;

所述爆珠卫生巾呈回字形结构(7),所述面层(2)和导流层(3)分为内侧和外侧,所述面层(2)和导流层(3)的内侧和外侧吸水性不同;

所述第一吸收芯层(41)表面沿长度方向开设有多个均流槽(411),所述均流槽(411)为弯曲结构;

所述第一吸收芯层(41)和第二吸收芯层(42)包括具有空隙的纤维网,且第二吸收芯层(42)的纤维空隙小于第一吸收芯层(41)的纤维空隙;

所述第一吸收芯层(41)底部和第二吸收芯层(42)顶部均开设有相对应的矩形槽(43)或圆形槽(44),所述矩形槽(43)或圆形槽(44)内活动安装有多个所述第二爆珠(62)。

## 一种爆珠卫生巾

### 技术领域

[0001] 本发明涉及卫生巾技术领域,具体是一种爆珠卫生巾。

### 背景技术

[0002] 卫生巾具有高吸水性并且主要由棉、不织布、纸浆等材质所形成的高分子聚合物和高分子聚合物复合纸,其中卫生巾主要分为贴合肌肤的面层、用于吸收液体的吸收芯层和用于防止液体渗透以及用于粘接固定的底层。

[0003] 女性处于经期状态下免疫力低下,这就导致女性在经期期间容易受到细菌感染,而女性在经期下使用卫生巾时,卫生巾由于吸收液体处于潮湿的环境下所以导致卫生巾容易滋生各种细菌和真菌类微生物,并且卫生巾的面层贴合肌肤,这就进一步导致了女性在经期状态下容易受到细菌感染,从而引发妇科疾病危害身体健康;例如在2008.12.24公开其专利号为CN100444903C的一种抗菌防感染卫生巾,该卫生巾采用高透气性无纺布为外层,高效胶化纤维层为中层,多孔漏斗型干爽棉网流延膜为内层的卫生巾,在中层上含有白鲜皮、新夷和冰片等中药制成的杀菌成分;该发明能够杀灭细菌和真菌等微生物,但是该卫生巾无法延长药效来进行持续性杀菌消炎效果。

[0004] 女性在使用卫生巾时,由于卫生巾贴合肌肤为了提高舒适性和保障身体健康,使用的过程中表面始终处于洁净状态的卫生巾使用体验更好,容易受到女性的青睐;而卫生巾的吸水性则直接影响卫生巾表面的洁净度,例如卫生巾吸水性不强致使液体无法及时吸收,从而滞留在卫生巾表面,在影响使用者的体验同时还容易引起细菌感染,从而影响女性使用者的健康;在使用卫生巾的过程中,液体在重力的作用下始终向下流动,而卫生巾的位置在粘接使用后相对固定,这就导致液体集中于卫生巾某一部分接触难以被卫生巾均匀吸收,从而滞留在卫生巾表面;

[0005] 并且卫生巾在集中吸收液体的同时,由于吸收液体位置的不均匀性和吸收效率过低,从而导致液体无法快速吸收入卫生巾的吸收芯层内,进而导致液体在卫生巾内发生回流或外渗的情况,这就导致了卫生巾在使用时失效;例如尤妮佳公司在2011.03.02公布的专利号为CN101090689B的一种卫生巾,其中,设置在卫生巾主体的皮肤侧表面的隆起部容易与从阴道口起到肛门以及臀裂部的部分密合,卫生巾通过覆盖液体吸收层的表面片的一部分形成表面构成件,在表面构成件中,中央弹性部件设置在离开卫生巾主体的位置,侧部弹性部件设置在中央弹性部件和卫生巾主体的皮肤侧表面之间的高度位置,在皮肤侧表面形成立起的隆起部,隆起部的顶部的宽度尺寸小,从顶部形成向卫生巾主体延伸的、具有相对角度的上方侧壁部;该卫生巾的隆起部能够追随身体的形状进行变形,容易与臀裂部内部等密合,但是在变形密合时无法提高卫生巾的吸收性,所以仍然存在液体于卫生巾内回流外渗的情况。

[0006] 在日常使用卫生巾时,由于女性会进行各类活动,从而使得液体与卫生巾接触的位置发生变化,在接触位置变化后容易导致卫生巾于局部四周集中吸收液体,例如在夜间准备进入睡眠状态的使用人员处于卧躺状态,液体在重力的作用下优先向下流动接触卫生

巾四周位置,致使卫生巾吸收液体时无法均匀扩散和快速吸收,从而致使液体滞留在表面或卫生巾内的液体发生回流或外渗,从而造成使用状态下的卫生巾失效;例如尤妮佳公司在2004.12.22公开的专利号为CN1180753C的一种卫生巾,该卫生巾具有吸收区域、高刚性部区域、侧部区域和重叠的防漏侧壁;该卫生巾的主吸收区域难以扭曲并且侧部区域具有边界区域,从而避免在夜间睡觉时卫生巾的侧翼部影响卫生巾的吸收性,但是该卫生巾无法适应使用人员体态变化致使的液体与卫生巾接触面积变化,从而无法及时将接触的液体均匀扩散和快速吸收。

[0007] 鉴于此,本发明提供一种能够持续进行抗菌消炎和适用于使用者不同活动状态的一种爆珠卫生巾。

## 发明内容

[0008] 为解决上述问题,本发明提供一种爆珠卫生巾,用以解决现有卫生巾无法持续性进行抗菌消炎和吸水性无法适应不同使用者活动变化的问题。

[0009] 本发明提供以下技术方案:一种爆珠卫生巾,包括面层、导流层、吸收芯层和底层,面层贴近肌肤并且下方依次固定粘接设置有导流层、吸收芯层和底层,所述面层采用柔软不易刺激肌肤的材质,例如纯棉材质,纯棉材质在让使用者有干爽体验的同时通过柔性材质保护使用者;所述导流层沿卫生巾长度方向开设有导流槽,所述导流槽为一个或多个并且呈直线或多段弯曲结构,优选为多个多段弯曲结构,从而能够在快速向吸收芯层传导液体的同时将液体向两端多段弯曲的导流槽传导即沿卫生巾长度方向弯曲传导,所述导流槽为圆形槽结构或多边形结构,圆形槽结构的多段弯曲导流槽接触面积更大并且在将液体传导至下方的吸收芯层时传导效率更高,从而增加导流层的吸收面积且更加均匀的吸收液体;所述导流层下方固定粘接设置有吸收芯层,所述吸收芯层采用吸水性和锁水性高的树脂材质,例如聚丙烯酸盐类、聚乙烯醇类、醋酸乙烯共聚物类、聚氨酯类、聚环氧乙烷类、淀粉接枝共聚物等高吸收性树脂;所述吸收芯层包括第一吸收芯层和第二吸收芯层,双层的吸收芯层采用高吸收性树脂材质能够大量的吸收锁住液体并有效防止液体回流和外渗;

[0010] 第一吸收芯层固定粘接设置于导流层下方,并且第一吸收芯层和第二吸收芯层的大小应与导流层一致,从而能够保证第一吸收芯层能够充分吸收导流层传导的液体;值得注意的是,所述底层的大小应不小于第二吸收芯层,最好是略大于第二吸收芯层,这样充分的防止了液体的渗透,并且大于的部分可以采用柔性的材质,例如棉类,从而在使用的过程中与鼠蹊部即大腿根部的凹沟摩擦时能够更好的保护使用者;所述第一吸收芯层下方固定粘接设置有第二吸收芯层,所述第一吸收芯层和第二吸收芯层内均固定粘接安装有爆珠结构,所述爆珠结构用于提高卫生巾的吸水性以及使用过程中起到抗菌消炎的效果,所述爆珠结构分为第一爆珠和第二爆珠,所述第一吸收芯层内固定安装有多个第一爆珠,所述第二吸收芯层内固定安装有多个第二爆珠,通过第一爆珠和第二爆珠能够在使用的过程中提高所述爆珠卫生巾的吸水性和抗菌性,需要注意的是,所述第一爆珠和第二爆珠直径不大于所述第一吸收芯层和所述第二吸收芯层的高度,避免所述爆珠卫生巾因为内部含有的所述第一爆珠和所述第二爆珠致使的表面不平整,从而避免影响使用效果和体验。

[0011] 所述第一爆珠内含有抗菌消炎成分,所述抗菌消炎成分为金银花、大黄叶、百部、芦荟、艾蒿、茶树精油或尤加利精油中的一种或多种的固态或液态提取精华;所述第一爆珠

内的液态抗菌消炎成分持续对所述爆珠卫生巾内的各类细菌和真菌进行杀灭并阻止生长繁殖,从而防止使用人员在使用时受到细菌或真菌的感染;需要说明的是,优选采用茶树精油,茶树精油在逐渐挥发时,一方面杀灭所述爆珠卫生巾内细菌和真菌,另一方面在使用的过程中能够缓解女性的痛经;需要再次说明的是,茶树精油在抗菌消炎的同时还能够加入丁香或薰衣草精油混制,丁香或薰衣草精油与茶树精油有很好的溶解混制性,从而能够进一步的加强抗菌消炎的效果,并且在加强抗菌消炎效果的同时还能够去除经期时所散发的异味,有利于提高使用体验。

[0012] 所述第一爆珠表面包裹有保护层,需要注意的是,水溶性保护层最优与所述第一爆珠贴合,避免第一爆珠在运输的过程中与保护层发生晃动撞击致使的第一爆珠损坏,所述水溶性保护层采用明胶材质,需要说明的是明胶制成的保护层不需使用人员捏破,明胶材质制成的保护层拥有良好的水溶性,即在经期的过程中会与液体接触逐渐溶解,从而释放出内部的抗菌消炎成分;水溶性保护层能够对内部的抗菌消炎成分起到密封的作用,从而保证了在使用时的抗菌消炎效果,避免所述爆珠卫生巾因为长期的储存致使内部的抗菌消炎成分失效;同时还对第一爆珠起到保护作用,避免在运输过程中所述第一爆珠受到损坏,从而保证了所述爆珠卫生巾在使用时抗菌消炎的稳定性;

[0013] 所述第一爆珠表面包裹的保护层采用聚乙二醇材质,使用人员在使用前用手捏破所述保护层和所述第一爆珠释放出第一爆珠内的抗菌消炎成分;需要说明的是,聚乙二醇材质制成的保护层拥有良好的水溶性,即在经期的过程中会与液体接触逐渐溶解,从而释放出内部的抗菌消炎成分,这样在使用前即便使用人员未全部捏破所述第一爆珠,在后续的使用中所述保护层也能够逐渐被溶解,有利于保证第一爆珠内的抗菌消炎成分能够全部释放出来;需要再次进行说明的是,未全部捏破所述第一爆珠的情况下,第一爆珠在后续的溶解下能够形成不同步释放内部抗菌消炎成分,从而延长抗菌消炎的药效时长;

[0014] 所述多个第一爆珠表面包裹的保护层厚度不均,即相邻的所述第一爆珠的水溶性保护层厚度不均,相邻的第一爆珠厚度不均的水溶性保护层在接触液体时溶解速度也不相同,从而能够不同步溶解延长抗菌消炎的效果,进而在使用的过程中能够始终处于最佳的抗菌消炎效果。

[0015] 所述第二爆珠为高吸水性树脂材质制成,所述第二爆珠用于增强所述爆珠卫生巾的吸水性,并且使第二吸收芯层更加均匀的吸收液体,即所述第二爆珠受力破裂,而剩余未受力破裂的第二爆珠能够提高所处位置的吸水性,从而导致所述第二吸收芯层内破裂和为破裂位置吸水性不同,而不同程度的吸水性在第二吸收芯层内形成湿润梯度效应,即低吸水性区域液体向高吸水性区域移动的现象,从而使所述第二吸收芯层在吸收液体时更加均匀充分,避免局部过度吸收致使的液体回流外渗和使用后因为吸收不均匀所致使的局部浪费。

[0016] 所述爆珠卫生巾呈回字形结构,所述爆珠卫生巾分为内侧和外侧,所述爆珠卫生巾的内侧和外侧吸水性不同,即所述外侧爆珠卫生巾吸水性大于内侧爆珠卫生巾吸水性,或所述内侧爆珠卫生巾吸水性大于外侧爆珠卫生巾吸水性,从而形成湿润梯度效应,即吸水性小的区域液体向吸水性大的区域移动;需要说明的是,所述回字形结构内外侧既可以选用不同材质的吸水性,例如丙烯酸马来酸酐共聚物和聚丙烯酸钠,其中丙烯酸马来酸酐共聚物吸水性大于聚丙烯酸钠,同时也可通过不同缝隙纤维网的方式形成湿润梯度效应;

需要再次说明的是,所述爆珠卫生巾回字形结构中间位置优选为略微凹陷结构,从而在液体与面层和导流层接触时能够稳定的吸收液体,避免液体因为集中未被面层和导流层及时吸收所导致的液体外渗。

[0017] 所述第一吸收芯层表面沿长度方向开设有一个或多个均流槽,所述均流槽为直线结构或弯曲结构,所述均流槽能够在所述第一吸收芯层吸附锁住液体时将液体向两侧传导,从而能够在第一吸收芯层吸收液体时增加吸收面积,弯曲结构的均流槽能够进一步的增加所述第一吸收芯层与液体的接触面积,进一步的增加所述第一吸收芯层吸收液体时的均匀性和吸水效率,防止所述第一吸收芯层局部过度吸收和吸收缓慢所致使的液体回流和外渗;并且第一吸收芯层的均匀吸收液体同步使第二吸收芯层均匀的吸收液体和吸水效率。

[0018] 所述第二吸收芯层的纤维空隙小于第一吸收芯层的纤维空隙,所述第二吸收芯层的纤维空隙小于所述第一吸收芯层的纤维空隙能够形成差动毛细效应,即空隙小的纤维网中附加的压力小,空隙大的纤维网中附加的压力大,所述第一吸收芯层和所述第二吸收芯层间的压力差使液体定向流动,即由压力大的空隙向压力小的空隙间流动;这样在第一吸收芯层吸收液体时,第一吸收芯层的液体会向第二吸收芯层流动,从而在双层吸收液体提高吸水性的同时避免液体回流和外渗。

[0019] 所述第二吸收芯层内固定粘接有多个所述第二爆珠,所述第二爆珠沿所述爆珠卫生巾四周固定粘接布置并且中间未固定粘接所述第二爆珠的面积呈菱形结构;需要进行说明的是,所述第二爆珠韧性较高不会因为受力破裂,并且中间未粘接第二爆珠的菱形区域由第二吸收芯层填充;所述第二爆珠于第二吸收芯层四周固定粘接,致使第二吸收芯层四周位置吸水性最大,这样在第二吸收芯层中间位置吸收液体时能够将中间的部分液体吸附至四周位置,从而避免中间的位置集中过量的吸附液体从而致使的回流和外渗;

[0020] 所述第一吸收芯层底部和第二吸收芯层顶部均开设有相对应的矩形槽,所述矩形槽沿爆珠卫生巾长度方向即使用人员的前后方向设置,或者开设有圆形槽或椭圆形槽,所述矩形槽、圆形槽或椭圆形槽形成密闭腔室,密闭腔室内活动安装有多个第二爆珠,所述多个第二爆珠能够于密闭腔室内自由移动;于第一吸收芯层和第二吸收芯层间的密闭腔室内自由移动的所述第二爆珠能够于不同位置增加吸水性,即能够进行可移动性的增加吸水性;需要进行说明的是,所述第二爆珠韧性较高不会因为受力破裂,所述第一吸收芯层底部固定粘接于所述第二吸收芯层顶部。

[0021] 所述第二爆珠为高吸水性树脂材质制成,需要说明的是,本实施例中所述第二爆珠韧性较高不会因为受力破裂,所述第二爆珠内设置有空腔即发热层,所述空腔内含有铁、蛭石、活性炭、无机盐和水合成的混合物,通过混合物能够通过铁氧化进行发热,从而在使用的过程中使所述爆珠卫生巾温度提高,进而能够通过温度提高的爆珠卫生巾缓解使用人员的痛经情况,帮助使用人员更快的进入睡眠状态;需要再次说明的是,所述混合物在发热时,第一爆珠内的抗菌消炎成分混合有丁香或薰衣草提取物,从而散发出香气,所以在使用的过程中爆珠卫生巾不会散发出经期中的异味。

[0022] 本发明通过以上技术方案,能够实现的有益效果为:

[0023] 1. 本发明通过导流层、第一吸收芯层和第二吸收芯层的设计,通过多个弯曲的导流槽能够使液体向两端传导,从而增加导流槽与液体的接触面积,进而在传导液体时更加

均匀和提高传导效率；第一吸收芯层和第二吸收芯层在双层吸收液体的同时通过内外侧不同吸水性能适用于不同状态的使用人员；并且第二吸收芯层的空隙小于第一吸收芯层从而形成差动毛细效应，避免了爆珠卫生巾内液体发生回流和外渗的情况。

[0024] 2. 本发明通过第一爆珠和第二爆珠的设计，通过第一爆珠内的抗菌消炎成分杀灭爆珠卫生巾使用时产生的细菌和真菌等微生物，并且通过第一爆珠表面的保护层一方面适用于不同状态的使用人员，另一方面在保护内部的抗菌消炎成分同时能够不同步释放，从而持续杀灭细菌和微生物；通过第二爆珠改变第二吸收芯层的吸水性，从而能够适用于不同状态的使用人员；通过第二爆珠布置成菱形结构或空隙形成菱形结构能够分别适用于处于日间和夜间的使用人员。

## 附图说明

[0025] 下面对本发明的附图进行介绍，以便于本领域技术人员理解。

[0026] 图1为本发明整体结构示意图；

[0027] 图2为本发明整体结构另一侧示意图；

[0028] 图3为本发明爆珠卫生巾结构示意图；

[0029] 图4为本发明第一吸收芯层表面均流槽的结构示意图；

[0030] 图5为本发明第二吸收芯层内呈棱形固定粘接的第二爆珠结构示意图；

[0031] 图6为本发明第二吸收芯层内沿四周粘接第二爆珠结构的示意图；

[0032] 图7为本发明矩形槽内活动安装第二爆珠结构示意图；

[0033] 图8为本发明圆形槽内活动安装第二爆珠结构示意图；

[0034] 图9为本发明密闭腔室内活动安装第二爆珠结构示意图；

[0035] 图10为本发明呈回形结构爆珠卫生巾结构示意图。

[0036] 图中：爆珠卫生巾本体1、面层2、导流层3、吸收芯层4、第一吸收芯层41、均流槽411、第二吸收芯层42、矩形槽43、圆形槽44、底层5、爆珠结构6、第一爆珠61、第二爆珠62、回字形结构7。

## 具体实施方式

[0037] 为了便于本领域技术人员理解，下面对本发明的技术方案进行详细讲解。

[0038] 实施例1：如图1至4和图10所示，本实施例适用于处于日间活动状态的使用者，即适合制成日用款爆珠卫生巾1，本实施例中的日用款爆珠卫生巾1长度为240mm，宽度为70mm。

[0039] 一种爆珠卫生巾1，包括面层2、导流层3、吸收芯层4和底层5，面层2贴近肌肤并且下方依次固定粘接设置有导流层3、吸收芯层4和底层5，所述面层2采用柔软不易刺激肌肤的纯棉材质，相较于pe材质，纯棉材质在让使用者有干爽体验的同时通过柔性材质保护使用者；所述导流层3沿卫生巾长度方向开设有多段弯曲的导流槽，从而能够在快速向吸收芯层4传导液体的同时将液体向两端多段弯曲的导流槽传导即沿卫生巾长度方向弯曲传导，所述导流槽为圆形槽44结构，通过圆形槽44结构的多段弯曲导流槽，液体与导流层3的接触面积更大并且在将液体传导至下方的吸收芯层4时传导效率更高，从而增加导流层3的吸收面积且更加均匀的吸收液体，并且防止液体过度集中无法吸收造成回流和外渗，进而

在使用过程中将集中接触的液体通过导流层3均匀的传导至下层的吸收芯层4;所述导流层3下方固定粘接设置有吸收芯层4,所述吸收芯层4用于快速吸收和锁住液体,所述吸收芯层4采用吸水和锁水性高的树脂材质,在本实施例中采用聚丙烯酸盐类高吸收性树脂,所述吸收芯层4包括第一吸收芯层41和第二吸收芯层42,双层的吸收芯层4采用高吸收性树脂材质能够大量的吸收锁住液体并有效防止液体回流和外渗;

[0040] 第一吸收芯层41固定粘接设置于导流层3下方,并且第一吸收芯层41和第二吸收芯层42的大小应与导流层3一致,从而能够保证第一吸收芯层41能够充分吸收导流层3传导的液体;值得注意的是,所述底层5的大小应不小于第二吸收芯层42,最好是略大于第二吸收芯层42,这样充分的防止了液体的渗透,并且大于的部分可以采用柔性的材质,例如棉的材质,从而在使用的过程中与鼠蹊部即大腿根部的凹沟摩擦时能够更好的保护使用者;所述第一吸收芯层41下方固定粘接设置有第二吸收芯层42,所述第一吸收芯层41和第二吸收芯层42内均固定粘接安装有爆珠结构6,所述爆珠结构6用于提高卫生巾的吸水性以及使用过程中起到抗菌消炎的效果,所述爆珠结构6分为第一爆珠61和第二爆珠62,所述第一吸收芯层41内固定安装有多个第一爆珠61,所述第二吸收芯层42内固定安装有多个第二爆珠62,通过第一爆珠61和第二爆珠62能够在使用的过程中提高所述爆珠卫生巾1的吸水性和抗菌性,需要注意的是,所述第一爆珠61和第二爆珠62直径不大于所述第一吸收芯层41和所述第二吸收芯层42的高度,避免所述爆珠卫生巾1因为内部含有的所述第一爆珠61和所述第二爆珠62致使的表面不平整,从而避免影响使用效果和体验。

[0041] 所述第一爆珠61内含有抗菌消炎成分,所述抗菌消炎成分为茶树精油或尤加利精油所制成的液态提取物,需要说明的是,液态的抗菌消炎物质在日间活动状态的使用者使用时,因为日间活动状态的使用者处于站姿或坐姿,所以液态的抗菌消炎物质能够在重力的作用下均匀的向四周扩散,从而能够均匀的进行杀灭细菌和真菌等微生物;所述第一爆珠61内的抗菌消炎成分呈液态并融入所述第一吸收芯层41内与空气进行接触逐渐挥发;所述第一爆珠61内的液态抗菌消炎成分在释放并融入所述第一吸收芯层41后逐渐挥发的过程中持续对所述爆珠卫生巾1内的各类细菌和真菌进行杀灭并阻止生长繁殖,从而防止使用人员在使用时受到细菌或真菌的感染,保证了使用人员的健康;需要说明的是,本实施例中优选采用茶树精油,茶树精油在逐渐挥发时,一方面杀灭所述爆珠卫生巾1内细菌和真菌,另一方面在使用的过程中能够缓解女性的痛经;需要再次说明的是,茶树精油在抗菌消炎的同时还能够加入丁香或薰衣草精油混制,丁香或薰衣草精油与茶树精油有很好的溶解混制性,从而能够进一步的加强抗菌消炎的效果,并且在加强抗菌消炎效果的同时还能够去除经期时所散发的异味,有利于提高使用体验。

[0042] 所述第一爆珠61表面包裹有水溶性保护层,需要注意的是,水溶性保护层与所述第一爆珠61贴合,避免第一爆珠61在运输的过程中与水溶性保护层发生晃动撞击致使的第一爆珠61损坏,所述水溶性保护层采用明胶材质,明胶材质制成的水溶性保护层拥有良好的水溶性,即在经期的过程中会与液体接触逐渐溶解,从而释放出内部的抗菌消炎成分;明胶制成的水溶性保护层能够对内部的抗菌消炎成分起到密封的作用,从而保证了在使用时的抗菌消炎效果,避免所述爆珠卫生巾1因为长期的储存致使内部的抗菌消炎成分失效;同时还对第一爆珠61起到保护作用,避免在运输过程中所述第一爆珠61受到损坏,从而保证了所述爆珠卫生巾1在使用时抗菌消炎的稳定性;具体情况为,在使用的过程中液体经过所

述面层2和导流层3的吸收和引导,从而所述第一吸收芯层41均匀的吸收锁住液体,液体在被所述第一吸收芯层41吸收时与所述水溶性保护层接触,从而逐渐溶解所述第一爆珠61表面的水溶性保护层,在水溶性保护层溶解后只需轻微受力就可致使所述第一爆珠61破裂从而释放出内部的抗菌消炎成分,例如在日常活动中,使用人员由站姿变为坐姿时臀部受到压力致使所述第一爆珠61破裂释放内部的抗菌消炎成分;

[0043] 所述多个第一爆珠61表面包裹的水溶性保护层厚度不均,即相邻的所述第一爆珠61的水溶性保护层厚度不均,相邻的第一爆珠61厚度不均的水溶性保护层在接触液体时溶解速度也不相同,从而能够不同步溶解延长抗菌消炎的效果,进而在使用的过程中能够始终处于最佳的抗菌消炎效果;具体而言在使用的过程中,在白天处于活动状态的使用者,液体在导流层3的引导下被所述第一吸收芯层41均匀吸收锁住并与所述第一爆珠61接触,其中相邻的所述第一爆珠61较薄的水溶性保护壳先溶解并释放出内部的抗菌消炎成分,在先溶解入所述第一吸收芯层41的抗菌消炎成分逐渐挥发致使抗菌消炎效果不断降低的过程中,较厚的水溶性保护壳在抗菌消炎效果降低时溶解并进行杀灭细菌和真菌,从而延长和增强所述爆珠卫生巾1在使用时的抗菌消炎效果。

[0044] 所述第二爆珠62为高吸水性树脂材质制成,所述第二爆珠62用于增强所述爆珠卫生巾1的吸水性,并且使第二吸收芯层42更加均匀的吸收液体,即所述第二爆珠62受力破裂,而剩余未受力破裂的第二爆珠62能够提高所处位置的吸水性,从而导致所述第二吸收芯层42内破裂和为破裂位置吸水性不同,而不同程度的吸水性在第二吸收芯层42内形成湿润梯度效应,即低吸水性区域液体向高吸水性区域移动的现象,从而使所述第二吸收芯层42在吸收液体时更加均匀充分,避免局部过度吸收致使的液体回流外渗和使用后因为吸收不均匀所致使的局部浪费;

[0045] 具体而言,在白天处于活动状态的使用人员,例如使用人员处于坐姿或坐姿改变时,所述爆珠卫生巾1受力贴合使用者的肌肤,同时液体受到重力牵引或使用人员动作牵引集中于受力处与所述爆珠卫生巾1接触,而所述第二吸收芯层42内处于受力位置的第二爆珠62受力破裂,使剩余未与液体接触的第二吸收芯层42在未破裂的第二爆珠62的作用下吸水性大于受力位置第二爆珠62破裂区域,从而在第二吸收芯层42内形成湿润梯度效应,进而使集中状态的液体在第二吸收芯层42内由吸收液体区域向未吸收液体区域移动,即液体由第二爆珠62破裂区域向未破裂区域移动,有利于使第二吸收芯层42在吸附液体时更加均匀以及提高第二吸收芯层42的吸水性;需要说明的是,每个人的习惯差异会导致第二爆珠62的破裂位置发生变化,第二爆珠62的受力破裂能够更加贴合个人习惯致使的液体与爆珠卫生巾1接触位置的差异。

[0046] 所述爆珠卫生巾1呈回字形结构7,所述爆珠卫生巾1分为内侧和外侧,所述爆珠卫生巾1的内侧和外侧吸水性不同,即所述外侧爆珠卫生巾1吸水性大于内侧爆珠卫生巾1吸水性,所述内侧爆珠卫生巾1和外侧爆珠卫生巾1吸水性不同从而形成湿润梯度效应,即吸水性小的区域液体向吸水性大的区域移动;在日间处于活动状态的使用人员,因为使用人员处于站姿或坐姿的状态,液体在重力的作用下会优先与所述爆珠卫生巾1中间位置接触吸附,容易导致中间位置过度吸收无法及时向周边扩散的情况,从而致使爆珠卫生巾1内产生液体回流和外渗,所述外侧爆珠卫生巾1吸水性大于内侧爆珠卫生巾1,从而将中间位置的液体向四周吸附,从而避免因为处于站姿或坐姿状态下液体集中与中间位置吸收无法及

时向四周扩散,并且避免因为中间位置过度吸附液体产生液体回流或外渗;需要说明的是,所述爆珠卫生巾1回字形结构7中间位置为略微凹陷结构,从而在液体与面层2和导流层3接触时能够稳定的吸收液体,避免液体因为集中未被面层2和导流层3及时吸收所导致的液体外渗。

[0047] 所述第一吸收芯层41表面沿长度方向开设有多个弯曲结构的均流槽411,所述均流槽411能够在所述第一吸收芯层41吸附锁住液体时将液体向两侧传导,从而能够在第一吸收芯层41吸收液体时增加吸收面积,弯曲结构的均流槽411能够进一步的增加所述第一吸收芯层41与液体的接触面积,进一步的增加所述第一吸收芯层41吸收液体时的均匀性和吸水效率,防止所述第一吸收芯层41局部过度吸收和吸收缓慢所致使的液体回流和外渗;并且第一吸收芯层41的均匀吸收液体同步使第二吸收芯层42均匀的吸收液体和吸水效率。

[0048] 所述第二吸收芯层42的纤维空隙小于第一吸收芯层41的纤维空隙,所述第二吸收芯层42的纤维空隙小于所述第一吸收芯层41的纤维空隙能够形成差动毛细效应,即空隙小的纤维网中附加的压力小,空隙大的纤维网中附加的压力大,所述第一吸收芯层41和所述第二吸收芯层42间的压力差使液体定向流动,即由压力大的空隙向压力小的空隙间流动;这样在第一吸收芯层41吸收液体时,第一吸收芯层41的液体会向第二吸收芯层42流动,从而在双层吸收液体提高吸水性的同时避免液体回流和外渗。

[0049] 在使用过程中,处于日间活动状态的使用人员拆开包装将爆珠卫生巾1粘接至内裤表面;使用人员处于站姿或坐姿时,液体在重力的作用下优先向下流动至爆珠卫生巾1中间位置接触吸收,爆珠卫生巾1整体结构呈回字形结构7,所述外侧爆珠卫生巾1吸水性大于内侧爆珠卫生巾1吸水性,即形成湿润梯度效应吸水性小的区域液体向吸水性大的区域移动;液体在重力的作用下会优先与所述爆珠卫生巾1中间位置接触吸附,所述外侧爆珠卫生巾1吸水性大于内侧爆珠卫生巾1,从而将中间位置的液体向四周吸附,从而避免因为处于站姿或坐姿状态下液体集中与中间位置吸收无法及时向四周扩散;

[0050] 液体在与爆珠卫生巾1接触时,在重力的作用下优先向下流动至爆珠中间位置并与面层2和导流层3接触,面层2再将液体吸附至导流层3后,导流层3通过导流槽将液体沿爆珠卫生巾1长度方向传导,从而增加集中流动的液体与导流层3的接触面积,进而将液体均匀的传导至所述第一吸收芯层41表面,第一芯层表面开设有多个弯曲的均流槽411,在液体与第一吸收芯层41接触的同时通过均流槽411向两端扩散,从而增加第一吸收芯层41与液体的接触面积,进而增加吸水性和均匀性;

[0051] 在液体与所述第一吸收芯层41接触时,相邻位置的第一爆珠61表面的水溶性保护层厚度不同,从而在液体溶解水溶性保护层时溶解速度不同,进而使第一爆珠61内的液态抗菌消炎成分不同步释放融入第一吸收芯层41,有利于延长抗菌消炎成分的有效时长并始终处于最佳的抗菌消炎效果;

[0052] 第一吸收芯层41吸收液体的后,通过第一吸收芯层41和第二吸收芯层42的差动毛细效应,使液体从第一吸收芯层41内向第二吸收芯层42内移动,从而提高爆珠卫生巾1的吸水性和防止液体回流外渗;在使用的过程中根据使用人员的姿态变化,液体与爆珠卫生巾1接触吸收位置随之变化,所述处于受力位置的第二爆珠62跟随姿态变化受力破裂,使剩余未与液体接触的第二吸收芯层42在未破裂的第二爆珠62的作用下吸水性大于受力位置第二爆珠62破裂区域,从而在第二吸收芯层42内形成湿润梯度效应,进而使集中状态的液体

在第二吸收芯层42内由吸收液体区域向未吸收液体区域移动；

[0053] 在第二吸收芯层42吸收液体的同时，位于第二吸收芯层42内固定粘接的第二爆珠62受力破裂，使剩余未与液体接触的第二吸收芯层42在未破裂的第二爆珠62的作用下吸水性大于受力位置第二爆珠62破裂区域，从而在第二吸收芯层42内形成湿润梯度效应，进而使集中状态的液体在第二吸收芯层42内由吸收液体区域向未吸收液体区域移动。

[0054] 本实施例中适用于处于日间活动状态的使用人员，因为日间活动的使用人员处于站姿或坐姿状态，液体在重力的作用下优先向下流动接触爆珠卫生巾1中间位置；本实施例中通过回字形结构7的爆珠卫生巾1，即外侧爆珠卫生巾1吸水性大于内侧爆珠卫生巾1吸水性形成湿润梯度效应，避免日间活动的使用人员中间位置过度吸收无法及时向周边扩散的情况，从而避免致使的爆珠卫生巾1内产生液体回流和外渗；并且处于日间活动状态即站姿或坐姿的使用人员，液体在重力作用下均匀的向四周扩散，相邻位置不同厚度的水溶性的保护层能够不同步溶解释放内部抗菌消炎物质，从而能够延长抗菌消炎物质的使用时长；同时抗菌物质呈液态在进行抗菌消炎的同时还能够缓解痛经的情况；

[0055] 本实施例中还通过固定粘接可破裂的第二爆珠62所增加的吸水性对处于坐姿或坐姿改变的使用人员时，处于受力位置的第二爆珠62受力破裂，使剩余未与液体接触的第二吸收芯层42在未破裂的第二爆珠62的作用下吸水性大于受力位置第二爆珠62破裂区域，从而在第二吸收芯层42内形成湿润梯度效应，即吸收的液体由第二爆珠62破裂区域向未破裂区域移动，有利于使第二吸收芯层42在吸附液体时更加均匀以及提高第二吸收芯层42的吸水性，并且每个人的习惯差异会导致第二爆珠62的破裂位置发生变化，第二爆珠62的受力破裂能够更加贴合个人习惯致使的液体与爆珠卫生巾1接触位置的差异，即第二吸收芯层42吸水性较大区域根据使用人员的习惯所改变更加灵活，有利于提高使用体验；因此本实施例更加适用于处于日间活动状态，具体适用于处于日间坐姿的使用人员。

[0056] 实施例2：在实施例1的基础上，如图1至4和图6所示，本实施例适用于处于日间活动状态的使用者，即适合制成日用款爆珠卫生巾1。

[0057] 所述第二吸收芯层42内固定粘接有多个所述第二爆珠62，所述第二爆珠62沿所述爆珠卫生巾1四周固定粘接布置并且中间未固定粘接所述第二爆珠62的面积呈菱形结构；需要进行说明的是，本实施例中所述第二爆珠62韧性较高不会因为受力破裂，并且中间未粘接第二爆珠62的菱形区域由第二吸收芯层42填充；所述第二爆珠62于第二吸收芯层42四周固定粘接，致使第二吸收芯层42四周位置吸水性最大，这样在第二吸收芯层42中间位置吸收液体时能够将中间的部分液体吸附至四周位置，从而避免中间的位置集中过量的吸附液体从而致使的回流和外渗；在处于日间使用人员活动时，因为使用人员处于站姿或坐姿的状态，液体在重力的作用下会优先与所述爆珠卫生巾1中间位置接触吸附，第二爆珠62在爆珠卫生巾1四周位置较多的第二爆珠62作用下将中间位置集中吸收的液体吸附至四周，从而避免在日间使用人员睡眠状态时因为站立或坐姿使得爆珠卫生巾1中间位置过量吸附液体致使的回流或外渗。

[0058] 本实施例适用于处于日间站立状态的使用人员，日间站立的使用人员其液体在重力的作用下优先与爆珠卫生巾1中间位置接触吸收，通过爆珠卫生巾1四周固定粘接的第二爆珠62并且中间未固定粘接的第二爆珠62面积呈菱形结构，从而使爆珠卫生巾1四周吸水性大于中间位置，从而避免中间的位置集中过量的吸附液体从而致使的回流和外渗；由于

日间处于站姿的使用人员其液体与爆珠卫生巾1接触吸收的位置比较固定,因此本实施例适用于处于日间状态的使用人员,具体适用于处于日间站立姿态的使用人员。

[0059] 实施例3:在实施例1的基础上,如图1至4、图7和图9所示,本实施例适用于处于日间活动状态的使用者,即适合制成日用款爆珠卫生巾1。

[0060] 所述第一吸收芯层41底部和第二吸收芯层42顶部均开设有相对应的矩形槽43,所述矩形槽43沿爆珠卫生巾1长度方向即使用人员的前后方向设置,所述矩形槽43内活动安装有多个第二爆珠62,需要进行说明的是,本实施例中所述第二爆珠62韧性较高不会因为受力破裂,所述第一吸收芯层41底部固定粘接于所述第二吸收芯层42顶部,从而使相对应的矩形槽43形成密闭的密闭腔室,密闭的密闭腔室内放置有多个所述第二爆珠62,所述多个第二爆珠62能够于密闭腔室内自由移动;于第一吸收芯层41和第二吸收芯层42间的密闭腔室内自由移动的所述第二爆珠62能够于不同位置增加吸水性,即能够进行可移动性的增加吸水性;

[0061] 在日间使用人员处于活动状态时,当使用人员改变姿态和个人习惯的差异导致液体与所述爆珠卫生巾1接触位置发生改变时,液体在重力的作用下会向下方移动与爆珠卫生巾1接触,同时第二爆珠62在重力的作用下与液体移动方向一致,从而能够在液体与爆珠卫生巾1接触位置发生变化时始终于液体集中接触吸收的位置增加吸水性,从而避免在使用人员姿势变化或习惯差异致使液体改变接触位置时局部液体流量过大无法及时吸收所导致的液体回流或外渗;例如在局部的第一吸收芯层41和第二吸收芯层42逐渐饱和后,或者是所述第一吸收芯层41和第二吸收芯层42无法及时吸收全部的液体,所述第二爆珠62移动至该位置以增加吸水性和接触面积,从而避免液体回流或外渗;需要说明的是,所述密闭腔室内的多个第二爆珠62组合的长度约为密闭腔室的一半。

[0062] 在使用过程中,处于日间活动状态的使用人员拆开包装将爆珠卫生巾1粘接至内裤表面;使用人员处于站姿或坐姿时,液体在重力的作用下优先向下流动至爆珠卫生巾1中间位置接触吸收,爆珠卫生巾1整体结构呈回字形结构7,所述外侧爆珠卫生巾1吸水性大于内侧爆珠卫生巾1吸水性,即形成湿润梯度效应吸水性小的区域液体向吸水性大的区域移动;液体在重力的作用下会优先与所述爆珠卫生巾1中间位置接触吸附,所述外侧爆珠卫生巾1吸水性大于内侧爆珠卫生巾1,从而将中间位置的液体向四周吸附,从而避免因为处于站姿或坐姿状态下液体集中与中间位置吸收无法及时向四周扩散;

[0063] 液体在与爆珠卫生巾1接触时,在重力的作用下优先向下流动至爆珠中间位置并与面层2和导流层3接触,面层2再将液体吸附至导流层3后,导流层3通过导流槽将液体沿爆珠卫生巾1长度方向传导,从而增加集中流动的液体与导流层3的接触面积,进而将液体均匀的传导至所述第一吸收芯层41表面,第一芯层表面开设有多个弯曲的均流槽411,在液体与第一吸收芯层41接触的同时通过均流槽411向两端扩散,从而增加第一吸收芯层41与液体的接触面积,进而增加吸水性和均匀性;

[0064] 在液体与所述第一吸收芯层41接触时,相邻位置的第一爆珠61表面的水溶性保护层厚度不同,从而在液体溶解水溶性保护层时溶解速度不同,进而使第一爆珠61内的液态抗菌消炎成分不同步释放融入第一吸收芯层41,有利于延长抗菌消炎成分的有效时长并始终处于最佳的抗菌消炎效果;

[0065] 第一吸收芯层41吸收液体的后,通过第一吸收芯层41和第二吸收芯层42的差动毛

细效应,使液体从第一吸收芯层41内向第二吸收芯层42内移动,从而提高爆珠卫生巾1的吸水性和防止液体回流外渗;在第二吸收芯层42吸收液体的同时,位于第一吸收芯层41和第二吸收芯层42间密闭腔室内自由移动的第二爆珠62在重力的作用下与液体移动方向一致,从而能够在液体与爆珠卫生巾1接触位置发生变化时始终于液体集中接触吸收的位置增加吸水性,避免在使用人员姿势变化或习惯差异致使液体改变接触位置时局部液体流量过大无法及时吸收所导致的液体回流或外渗;在爆珠卫生巾1吸收液体饱满后即使用完毕,由此完成使用爆珠卫生巾1随即使用人员将爆珠卫生巾1去除并进行更换。

[0066] 本实施例适用于处于日间状态的使用人员,日间状态的使用人员处于站立或坐姿的状态下其液体在重力的作用下优先与爆珠卫生巾1中间位置接触吸收,但是日间活动状态的使用人员频繁活动时,并且日间的频繁活动主要以前后幅度变化为主,液体或爆珠卫生巾1受到牵引,从而导致液体与爆珠卫生巾1接触位置不均发生变化;由此,通过多个条形结构的密闭腔室内活动的第二爆珠62能够根据使用人员活动状态变化进行移动,并且活动的第二爆珠62在重力的作用下能够与液体变化方向一致,从而增加变换后的液体集中吸收处的吸水性,防止爆珠卫生巾1在使用人员频繁活动时发生液体回流或外渗的情况;因此,本实施例适用于处于日间活动的使用人员,具体适用于处于日间活动并且活动频繁的使用人员。

[0067] 实施例4:如图1至5和图10所示,本实施例适用于处于夜间并准备进入睡眠状态的使用者,即适合制成夜用款爆珠卫生巾1,本实施例中的夜用款爆珠卫生巾1长度为340mm,宽度为100mm。

[0068] 一种爆珠卫生巾1,包括面层2、导流层3、吸收芯层4和底层5,面层2贴近肌肤并且下方依次固定粘接设置有导流层3、吸收芯层4和底层5,所述面层2采用柔软不易刺激肌肤的纯棉材质,相较于pe材质,纯棉材质在让使用者有干爽体验的同时通过柔性材质保护使用者;所述导流层3沿卫生巾长度方向开设有多个多段弯曲的导流槽,从而能够在快速向吸收芯层4传导液体的同时将液体向两端多段弯曲的导流槽传导即沿卫生巾长度方向弯曲传导,所述导流槽为圆形槽44结构,通过圆形槽44结构的多段弯曲导流槽,液体与导流层3的接触面积更大并且在将液体传导至下方的吸收芯层4时传导效率更高,从而增加导流层3的吸收面积且更加均匀的吸收液体,并且防止液体过度集中无法吸收造成回流和外渗,进而在使用过程中将集中接触的液体通过导流层3均匀的传导至下层的吸收芯层4;所述导流层3下方固定粘接设置有吸收芯层4,所述吸收芯层4用于快速吸收和锁住液体,所述吸收芯层4采用吸水和锁水性高的树脂材质,在本实施例中采用聚丙烯酸盐类高吸收性树脂,所述吸收芯层4包括第一吸收芯层41和第二吸收芯层42,双层的吸收芯层4采用高吸收性树脂材质能够大量的吸收锁住液体并有效防止液体回流和外渗;

[0069] 第一吸收芯层41固定粘接设置于导流层3下方,并且第一吸收芯层41和第二吸收芯层42的大小应与导流层3一致,从而能够保证第一吸收芯层41能够充分吸收导流层3传导的液体;值得注意的是,所述底层5的大小应不小于第二吸收芯层42,最好是略大于第二吸收芯层42,这样充分的防止了液体的渗透,并且大于的部分可以采用柔性的材质,从而在使用的过程中与鼠蹊部即大腿根部的凹沟摩擦时能够更好的保护使用者;所述第一吸收芯层41下方固定粘接设置有第二吸收芯层42,所述第一吸收芯层41和第二吸收芯层42内均固定粘接安装有爆珠结构6,所述爆珠结构6用于提高卫生巾的吸水性以及使用过程中起到抗菌

消炎的效果,所述爆珠结构6分为第一爆珠61和第二爆珠62,所述第一吸收芯层41内固定安装有多个第一爆珠61,所述第二吸收芯层42内固定安装有多个第二爆珠62,通过第一爆珠61和第二爆珠62能够在使用的过程中提高所述爆珠卫生巾1的吸水性和抗菌性,需要注意的是,所述第一爆珠61和第二爆珠62直径不大于所述第一吸收芯层41和所述第二吸收芯层42的高度,避免所述爆珠卫生巾1因为内部含有的所述第一爆珠61和所述第二爆珠62致使的表面不平整,从而避免影响使用效果和体验。

[0070] 所述第一爆珠61内含有抗菌消炎成分,所述抗菌消炎成分为金银花、大黄叶、百部、芦荟、艾蒿中一种或多种所制成的固态膏状提取物,所述第一爆珠61内的抗菌消炎成分呈固态并附着在所述第一吸收芯层41内与空气进行接触逐渐挥发;具体情况为,在使用的过程中,使用人员先行拆开所述爆珠卫生巾1的包装,在拆开包装后用手逐个捏爆所述的多个第一爆珠61,使第一爆珠61内部的固态抗菌消炎物释放出来并随即附着于所述第一吸收芯层41;在捏爆所述第一爆珠61后操作人员将所述爆珠卫生巾1的底层5粘接至内裤的内表面,由此正式使用所述爆珠卫生巾1;

[0071] 所述第一爆珠61内的固态抗菌消炎成分在释放并附着于所述第一吸收芯层41后逐渐挥发的过程中持续对所述爆珠卫生巾1内的各类细菌和真菌进行杀灭并阻止生长繁殖,从而防止使用人员在使用时受到细菌或真菌的感染,保证了使用人员的健康。

[0072] 所述第一爆珠61表面包裹有保护层,需要注意的是,保护层与所述第一爆珠61贴合,避免第一爆珠61在运输的过程中与水溶性保护层发生晃动撞击致使的第一爆珠61损坏,所述保护层采用聚乙二醇材质,使用人员在使用前用手捏破所述保护层和所述第一爆珠61释放出第一爆珠61内的抗菌消炎成分;需要说明的是,聚乙二醇材质制成的保护层具有良好的水溶性,即在经期的过程中会与液体接触逐渐溶解,从而释放出内部的抗菌消炎成分,这样在使用前即便使用人员未全部捏破所述第一爆珠61,在后续的使用中所述保护层也能够逐渐被溶解,有利于保证第一爆珠61内的抗菌消炎成分能够全部释放出来;需要再次进行说明的是,未全部捏破所述第一爆珠61的情况下,第一爆珠61在后续的溶解下能够形成不同步释放内部抗菌消炎成分,从而延长抗菌消炎的药效时长;

[0073] 聚乙二醇制成的保护层能够对内部的抗菌消炎成分起到密封的作用,从而保证了在使用时的抗菌消炎效果,避免所述爆珠卫生巾1因为长期的储存致使内部的抗菌消炎成分失效;同时还对第一爆珠61起到保护作用,避免在运输过程中所述第一爆珠61受到损坏,从而保证了所述爆珠卫生巾1在使用时抗菌消炎的稳定性;具体情况为,在使用的过程中液体经过所述面层2和导流层3的吸收和引导,从而所述第一吸收芯层41均匀的吸收锁住液体,液体在被所述第一吸收芯层41吸收时与所述水溶性保护层接触,从而逐渐溶解所述第一爆珠61表面的水溶性保护层,在水溶性保护层溶解后只需轻微受力就可致使所述第一爆珠61破裂从而释放出内部的抗菌消炎成分,例如在日常活动中,使用人员由站姿变为坐姿时臀部受到压力致使所述第一爆珠61破裂释放内部的抗菌消炎成分;

[0074] 所述第二爆珠62为高吸水性树脂材质制成,需要说明的是,本实施例中所述第二爆珠62韧性较高不会因为受力破裂,所述第二爆珠62内设置有空腔即发热层,所述空腔内含有铁、蛭石、活性炭、无机盐和水合成的发热混合物,通过混合物能够通过铁氧化进行发热,即与氧气接触开始发热;需要说明的是,本实施例中的第二爆珠不影响发热混合物接触空气,同时应密封真空包装,避免使用时发热混合物失效,在使用时撕开包装后发热混合物

即开始发热;从而在使用的过程中使所述爆珠卫生巾1温度提高,进而能够通过温度提高的爆珠卫生巾1缓解使用人员的痛经情况,帮助使用人员更快的进入睡眠状态;需要再次说明的是,所述混合物在发热时,第一爆珠61内的抗菌消炎成分混合有丁香或薰衣草提取物,从而散发出香气,所以在使用的过程中爆珠卫生巾1不会散发出经期中的异味。

[0075] 所述第一爆珠61于第一吸收芯层41内沿第一吸收芯层41长度均匀粘接布置,所述均匀粘接布置的第一爆珠61能够更加均匀的抗菌消炎,所述第二爆珠62于第二吸收芯层42内呈菱形结构固定布置,所述菱形结构中部位位置吸水性最大,这样在第二吸收芯层42四周吸收液体时能够将四周的部分液体吸附至中部位置,从而避免四周的边缘位置集中过量的吸附液体从而致使的回流和外渗;在处于夜晚使用人员睡眠时,因为使用人员处于卧躺的状态,液体在重力的作用下会优先与所述爆珠卫生巾1四周接触吸附,第二爆珠62卫生巾1在菱形结构中间位置较多的第二爆珠62作用下将四周第二爆珠62较少处的部分液体吸附至中间位置,从而避免在夜间使用人员睡眠状态时因为卧躺姿势使得爆珠卫生巾1四周过量吸附液体致使的回流或外渗。

[0076] 所述爆珠卫生巾1呈回字形结构7,所述爆珠卫生巾1分为内侧和外侧,所述爆珠卫生巾1的内侧和外侧吸水性不同,即所述内侧爆珠卫生巾1吸水性大于外侧爆珠卫生巾1吸水性,所述内侧爆珠卫生巾1和外侧爆珠卫生巾1吸水性不同从而形成湿润梯度效应,即吸水性小的区域液体向吸水性大的区域移动;在夜间处于睡眠状态的使用人员,因为使用人员处于卧躺的状态,液体在重力的作用下会优先与所述爆珠卫生巾1四周接触吸附,容易导致四周过度吸收从而产生液体回流和外渗,所述内侧爆珠卫生巾1吸水性大于外侧爆珠卫生巾1,从而将四周边缘位置的液体向内侧吸附,从而避免因为处于睡眠状态爆珠卫生巾1局部过度吸附液体产生的回流或外渗。

[0077] 所述第一吸收芯层41表面沿长度方向开设有多个弯曲结构的均流槽411,所述均流槽411能够在所述第一吸收芯层41吸附锁住液体时将液体向两侧传导,从而能够在第一吸收芯层41吸收液体时增加吸收面积,弯曲结构的均流槽411能够进一步的增加所述第一吸收芯层41与液体的接触面积,进一步的增加所述第一吸收芯层41吸收液体时的均匀性和吸水效率,防止所述第一吸收芯层41局部过度吸收和吸收缓慢所致的液体回流和外渗;并且第一吸收芯层41的均匀吸收液体同步使第二吸收芯层42均匀的吸收液体和吸水效率。

[0078] 所述第二吸收芯层42的纤维空隙小于第一吸收芯层41的纤维空隙,所述第二吸收芯层42的纤维空隙小于所述第一吸收芯层41的纤维空隙能够形成差动毛细效应,即空隙小的纤维网中附加的压力小,空隙大的纤维网中附加的压力大,所述第一吸收芯层41和所述第二吸收芯层42间的压力差使液体定向流动,即由压力大的空隙向压力小的空隙间流动;这样在第一吸收芯层41吸收液体时,第一吸收芯层41的液体会向第二吸收芯层42流动,从而在双层吸收液体提高吸水性的同时避免液体回流和外渗。

[0079] 在使用过程中,处于夜间并准备进入睡眠状态的使用人员在拆开包装后用手将第一爆珠61逐个捏破,随即使用人员将爆珠卫生巾1底面粘接至内裤表面,在捏破第一爆珠61后,第一爆珠61内的固态抗菌消炎成分释放附着于第一吸收芯层41,从而持续杀灭爆珠卫生巾1内的细菌和真菌微生物;

[0080] 处于夜间并准备进入睡眠状态的使用人员处于卧躺姿势时,液体在重力的作用下优先向下流动至爆珠卫生巾1四周位置接触吸收,爆珠卫生巾1整体结构呈回字形结构7,所

述内侧爆珠卫生巾1吸水性大于外侧爆珠卫生巾1吸水性,即形成湿润梯度效应吸水性小的区域液体向吸水性大的区域移动;液体在重力的作用下会优先与所述爆珠卫生巾1四周位置接触吸附,所述内侧爆珠卫生巾1吸水性大于外侧爆珠卫生巾1,从而将四周位置的液体向中间位置吸附,从而避免因为处于卧躺姿势下液体集中与爆珠卫生巾1的四周位置吸收无法及时向扩散导致液体回流或外渗;

[0081] 液体在与爆珠卫生巾1接触时,在重力的作用下优先向下流动至爆珠中间位置并与面层2和导流层3接触,面层2再将液体吸附至导流层3后,导流层3通过导流槽将液体沿爆珠卫生巾1长度方向传导,从而增加集中流动的液体与导流层3的接触面积,进而将液体均匀的传导至所述第一吸收芯层41表面,第一芯层表面开设有多个弯曲的均流槽411,在液体与第一吸收芯层41接触的同时通过均流槽411向两端扩散,从而增加第一吸收芯层41与液体的接触面积,进而增加吸水性和均匀性;

[0082] 第一吸收芯层41吸收液体的后,通过第一吸收芯层41和第二吸收芯层42的差动毛细效应,使液体从第一吸收芯层41内向第二吸收芯层42内移动,从而提高爆珠卫生巾1的吸水性和防止液体回流外渗;在第二吸收芯层42吸收液体的同时,位于第二吸收芯层42内固定粘接的第二爆珠62在呈菱形结构因为使用人员处于卧躺的状态,液体在重力的作用下会优先与所述爆珠卫生巾1四周接触吸附,第二爆珠62卫生巾1在菱形结构中间位置较多的第二爆珠62作用下将四周第二爆珠62较少处的部分液体吸附至中间位置,从而避免在夜间使用人员睡眠状态时因为卧躺姿势使得爆珠卫生巾1四周过量吸附液体致使的回流或外渗;在爆珠卫生巾1吸收液体饱满后即使用完毕,由此完成使用爆珠卫生巾1随即使用人员将爆珠卫生巾1去除并进行更换。

[0083] 本实施例适用于处于夜间并准备进入睡眠状态的使用人员,因为夜间并准备进入睡眠状态的使用人员处于卧躺状态,液体在重力的作用下优先向下流动接触爆珠卫生巾1四周位置;本实施例中通过回字形结构7的爆珠卫生巾1,即内侧爆珠卫生巾1吸水性大于外侧爆珠卫生巾1吸水性形成湿润梯度效应,避免夜间的的使用人员四周位置过度吸收无法及时向中间位置扩散的情况,从而避免致使的爆珠卫生巾1内产生液体回流和外渗;并且处于夜间活动状态即躺卧状态的使用人员,固体状态的抗菌消炎成分在第一爆珠61破裂后能够附着于所述第一吸收芯层41,避免因为重力定向向下扩散,从而能够均匀的进行抗菌消炎;

[0084] 本实施例中还通过固定粘接呈菱形结构的第二爆珠62对处于躺卧状态的使用人员时,因为使用人员处于卧躺的状态,液体在重力的作用下会优先与所述爆珠卫生巾1四周接触吸附,第二爆珠62卫生巾1在菱形结构中间位置较多的第二爆珠62作用下将四周第二爆珠62较少处的部分液体吸附至中间位置,从而避免在夜间使用人员睡眠状态时因为卧躺姿势使得爆珠卫生巾1四周过量吸附液体致使的回流或外渗;并且第二爆珠62内部设置的发热层能够提高爆珠卫生巾1的温度,从而缓解使用人员的痛经情况,帮助使用人员更快的进入睡眠;因此本实施例更加适用于处于夜间并准备进入睡眠状态的使用人员。

[0085] 实施例5:在本发明实施例4的基础上,如图8至9所示,本实施例适用于处于夜间并准备进入睡眠状态的使用者,即适合制成夜用款爆珠卫生巾1。

[0086] 所述第一吸收芯层41底部和第二吸收芯层42顶部均开设有相对应的圆形槽44,所述圆形槽44内活动安装有多个第二爆珠62,所述第一吸收芯层41底部固定粘接于所述第二吸收芯层42顶部,从而使相对应的圆形槽44形成密闭的密闭腔室,密闭的密闭腔室内放置

有多个所述第二爆珠62,所述多个第二爆珠62能够于密闭腔室内自由移动;于第一吸收芯层41和第二吸收芯层42间的密闭腔室内自由移动的所述第二爆珠62能够于不同位置增加吸水性,即能够进行可移动性的增加吸水性;

[0087] 在夜间使用人员处于睡眠状态时,当使用人员改变姿态和个人习惯的差异导致液体与所述爆珠卫生巾1接触位置发生改变时,液体在重力的作用下会向下方移动与爆珠卫生巾1接触,同时第二爆珠62在重力的作用下与液体移动方向一致,从而能够在液体与爆珠卫生巾1接触位置发生变化时始终于液体集中接触吸收的位置增加吸水性,从而避免在使用人员姿势变化或习惯差异致使液体改变接触位置时局部液体流量过大无法及时吸收所导致的液体回流或外渗;例如在局部的第一吸收芯层41和第二吸收芯层42逐渐饱和后,或者是所述第一吸收芯层41和第二吸收芯层42无法及时吸收全部的液体,所述第二爆珠62移动至该位置以增加吸水性和接触面积,从而避免液体回流或外渗;需要说明的是,所述密闭腔室内的多个第二爆珠62组合的面积约为密闭腔室的一半。

[0088] 第一吸收芯层41吸收液体的后,通过第一吸收芯层41和第二吸收芯层42的差动毛细效应,使液体从第一吸收芯层41内向第二吸收芯层42内移动,从而提高爆珠卫生巾1的吸水性和防止液体回流外渗;在第二吸收芯层42吸收液体的同时,位于第一吸收芯层41和第二吸收芯层42间密闭腔室内自由移动的第二爆珠62在重力的作用下与液体移动方向一致,从而能够在液体与爆珠卫生巾1接触位置发生变化时始终于液体集中接触吸收的位置增加吸水性,避免在使用人员姿势变化或习惯差异致使液体改变接触位置时局部液体流量过大无法及时吸收所导致的液体回流或外渗;

[0089] 在使用的过程中,所述第二爆珠62内设置的空腔含有的发热混合物进行发热,从而在使用的过程中使所述爆珠卫生巾1温度提高以缓解使用人员的痛经情况;在爆珠卫生巾1吸收液体饱满后即使用完毕,由此完成使用爆珠卫生巾1随即使用人员将爆珠卫生巾1去除并进行更换。

[0090] 本实施例适用于处于夜间并准备进入睡眠状态的使用人员,因为夜间并准备进入睡眠状态的使用人员处于卧躺状态,液体在重力的作用下优先向下流动接触爆珠卫生巾1四周位置,而使用人员在睡眠状态下会无意识的不规律翻滚,从而导致液体与爆珠卫生巾1接触吸收的位置发生不规律变化;由此,通过多个圆形结构的凹槽粘接形成的圆柱结构的密闭腔室,并且圆柱结构的密闭腔室内活动的第二爆珠62能够根据使用人员活动状态变化进行移动,同时活动的第二爆珠62在重力的作用下能够与液体变化方向一致,从而增加变换后的液体集中吸收处的吸水性,防止爆珠卫生巾1在使用人员频繁翻滚时发生液体回流或外渗的情况;因此,本实施例适用于处于夜间状态的使用人员,具体适用于处于夜间状态并进行不规则翻滚的使用人员。

[0091] 本发明仅以上述的实施例进行说明,但是本发明各部件的结构、设置关系及其连接关系都可做相应的变换。

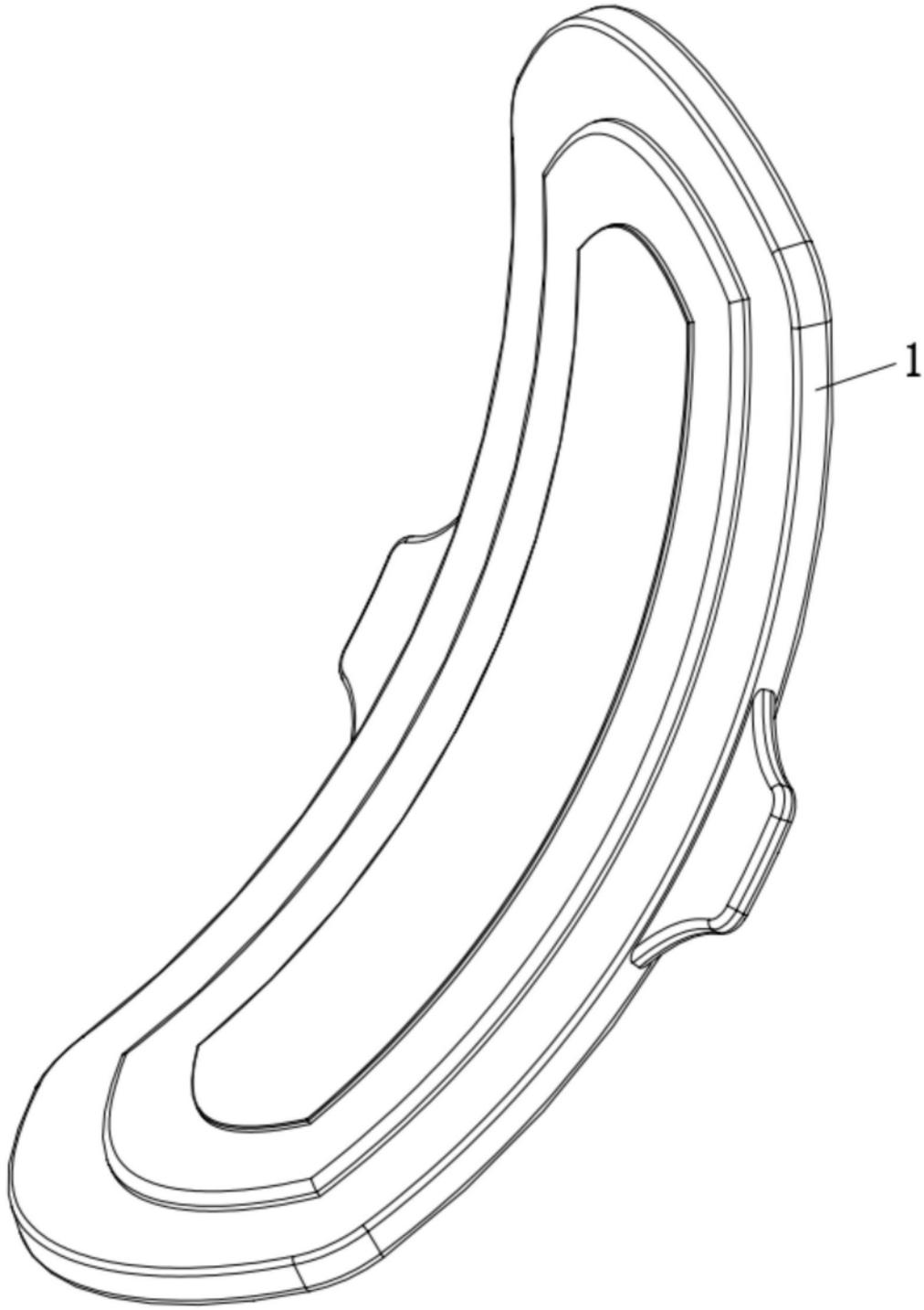


图1

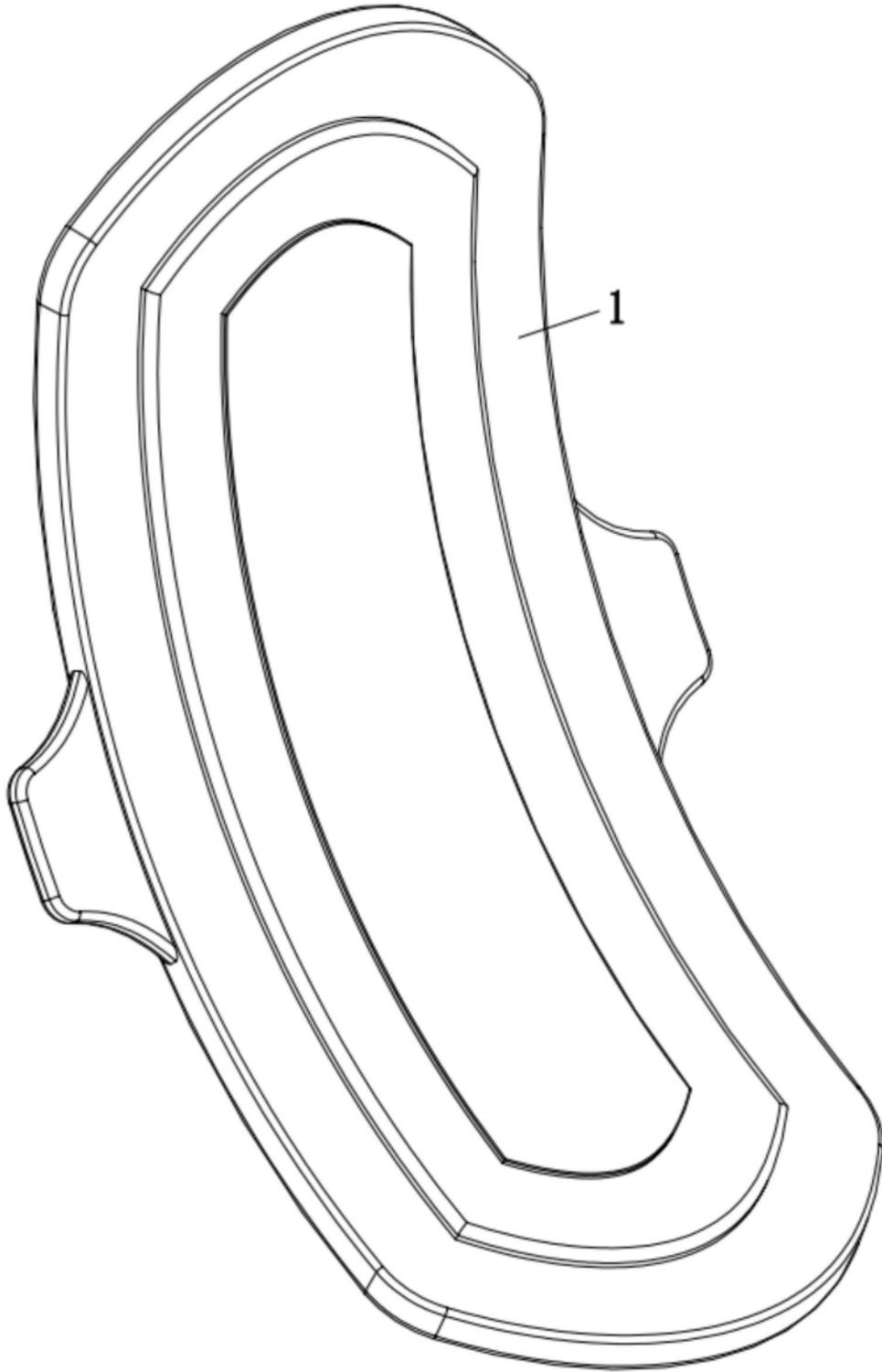


图2

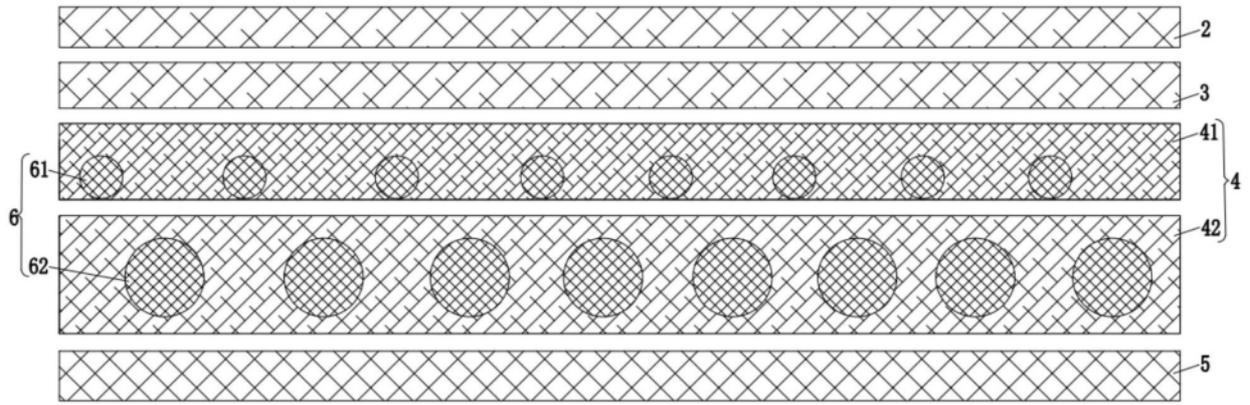


图3

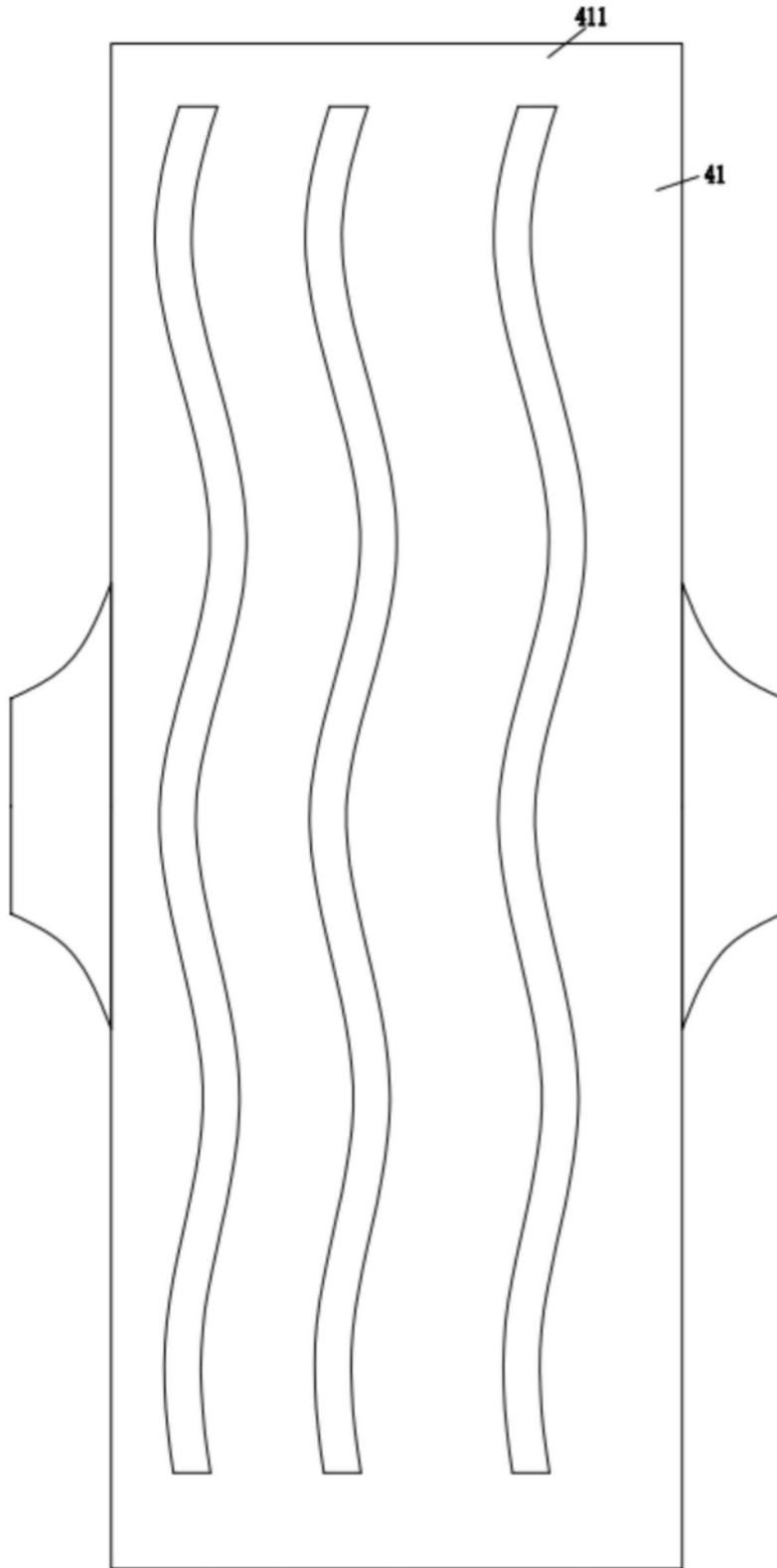


图4

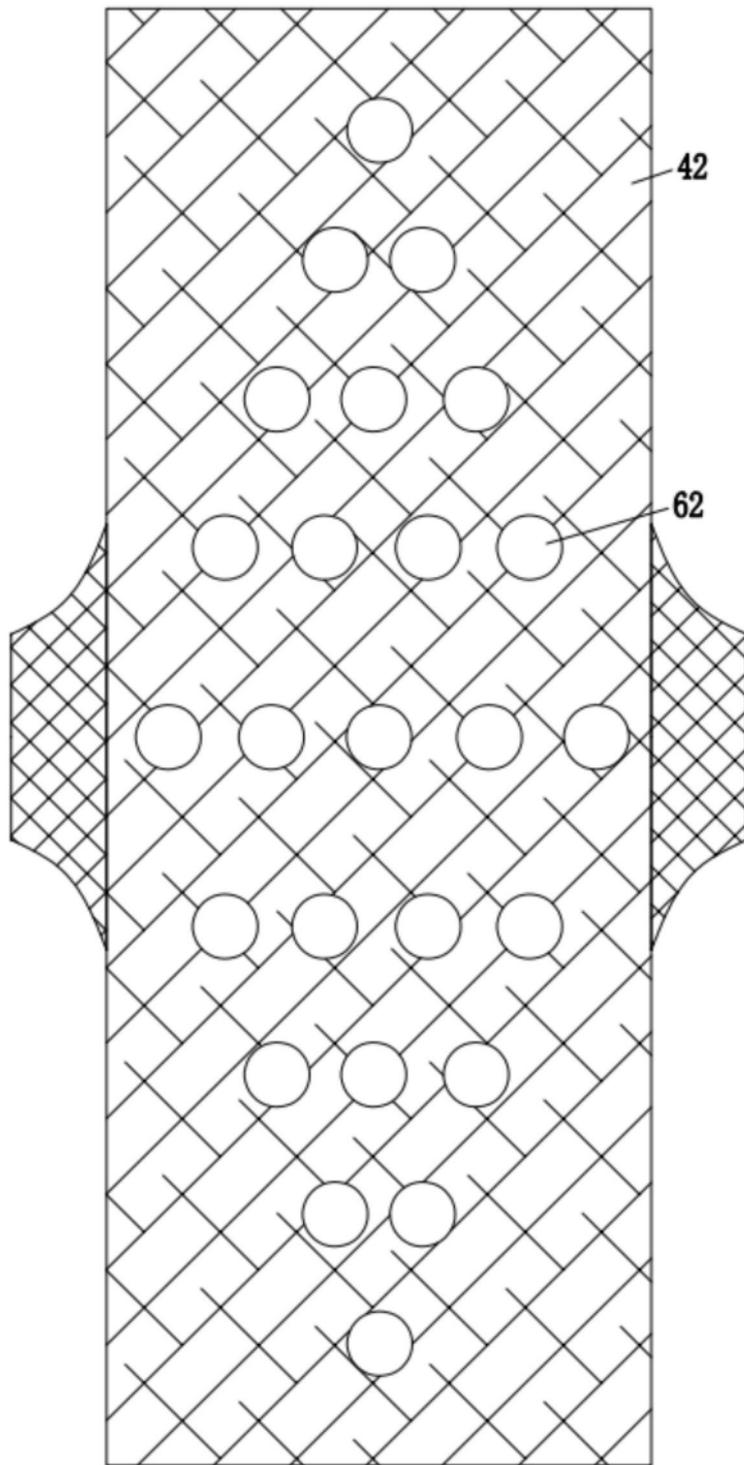


图5

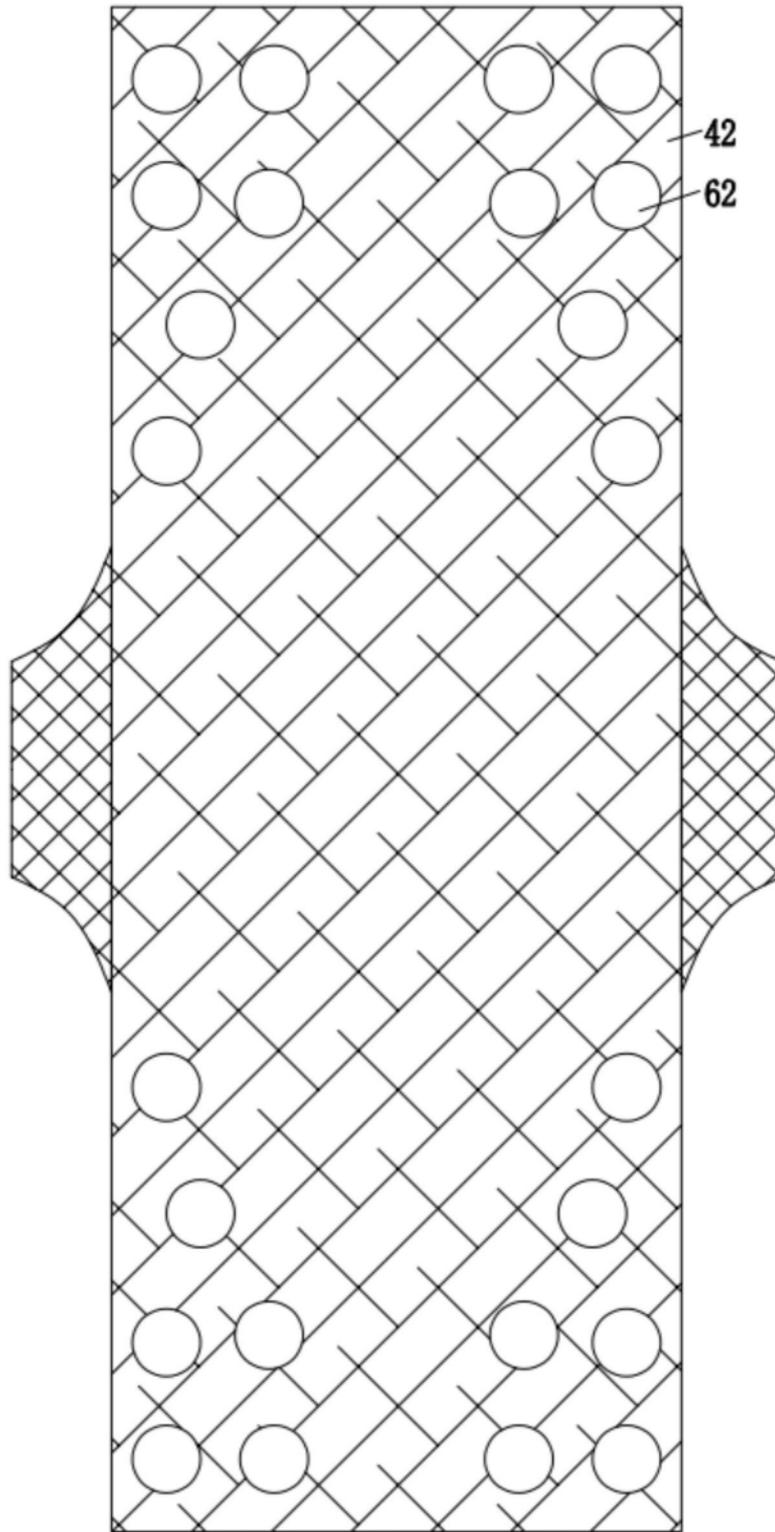


图6

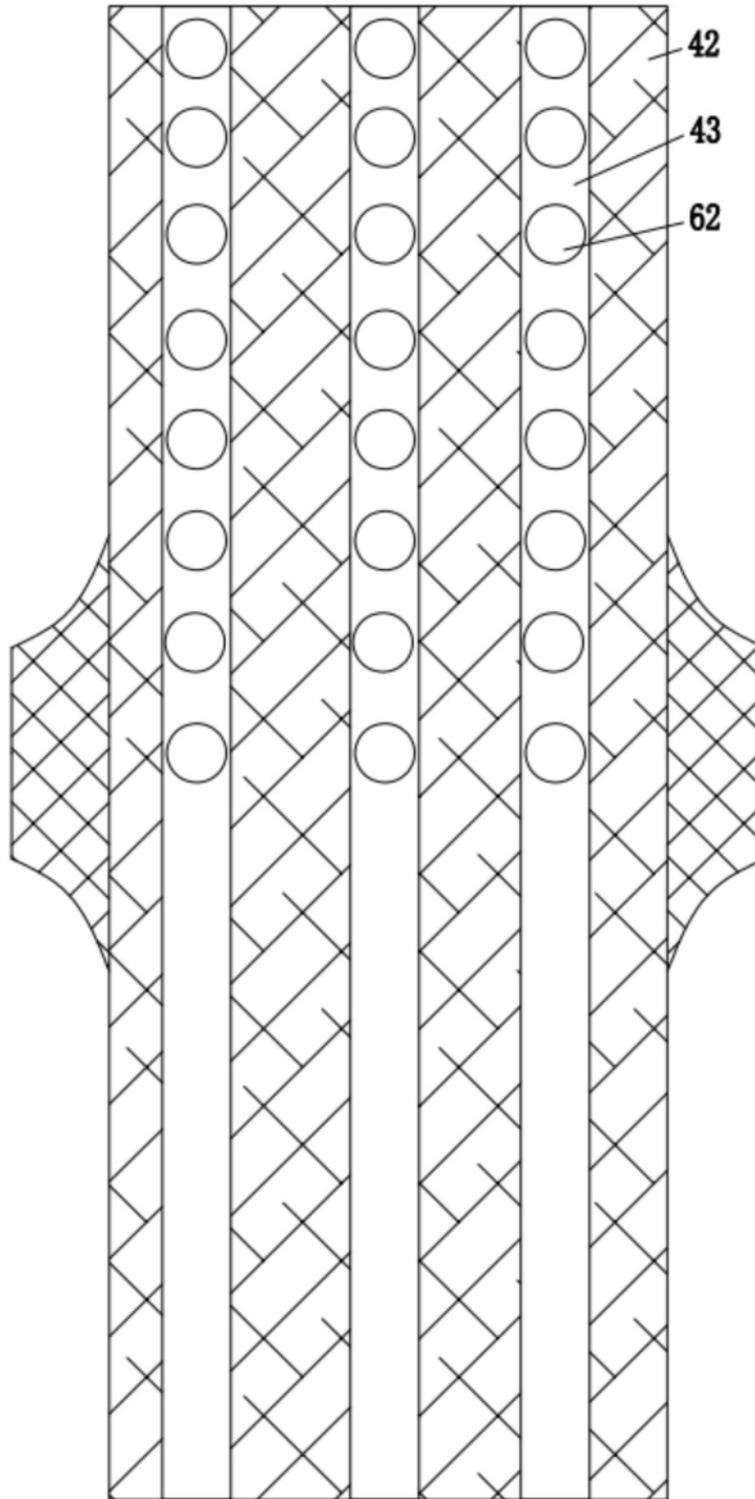


图7

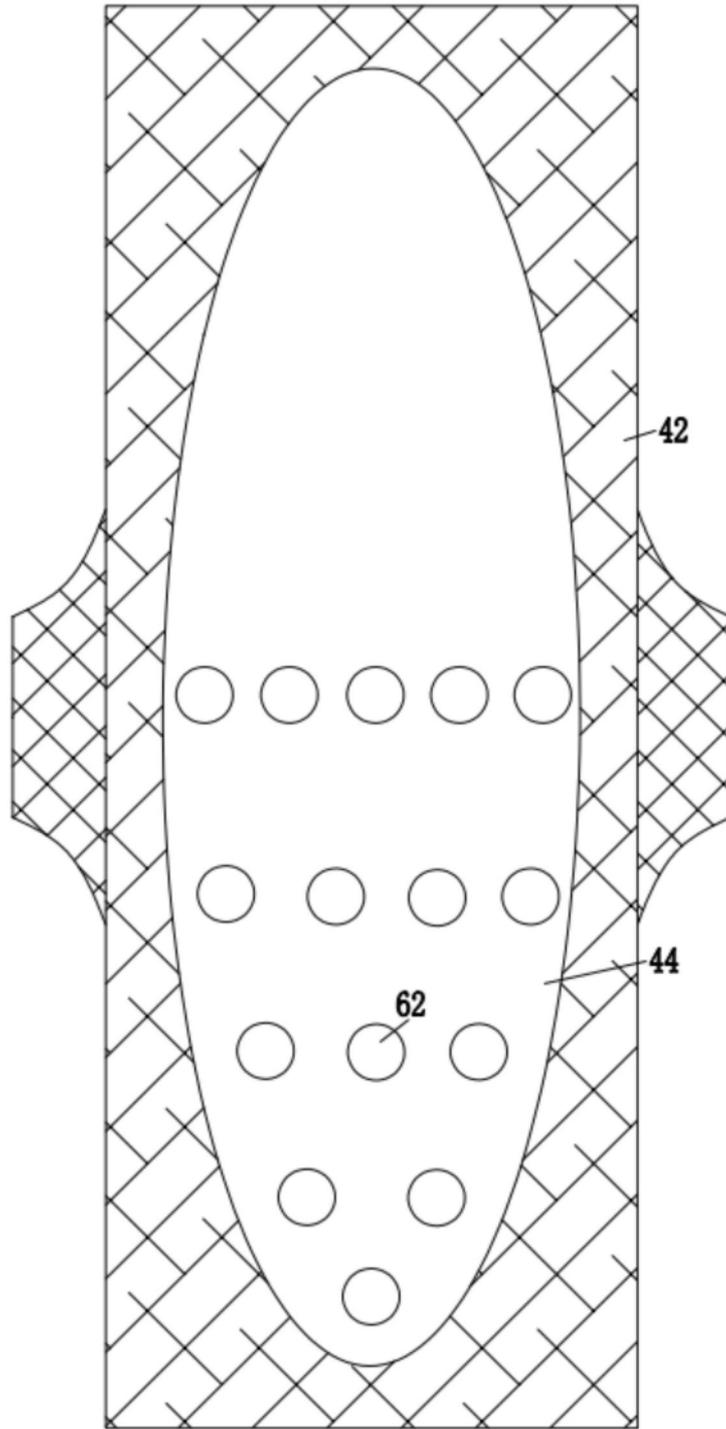


图8

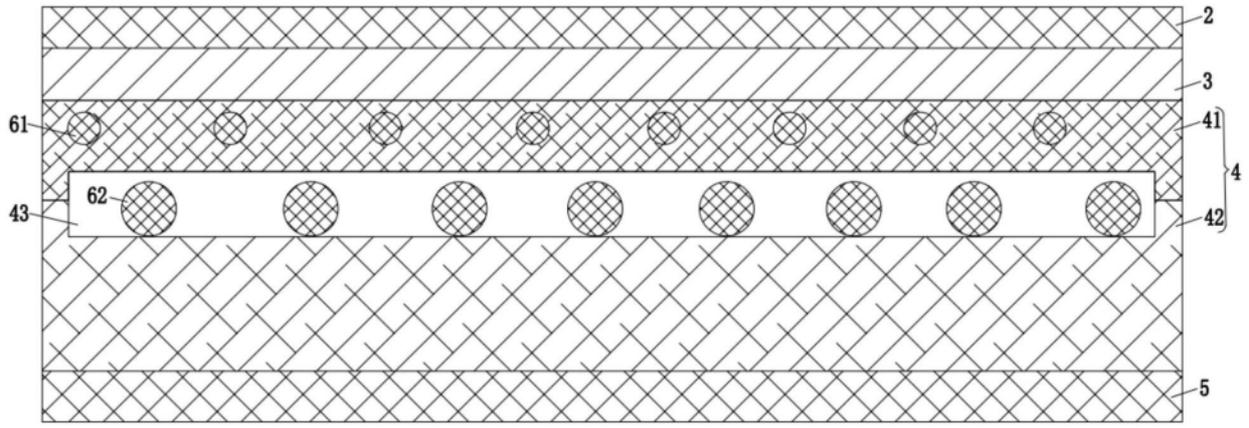


图9

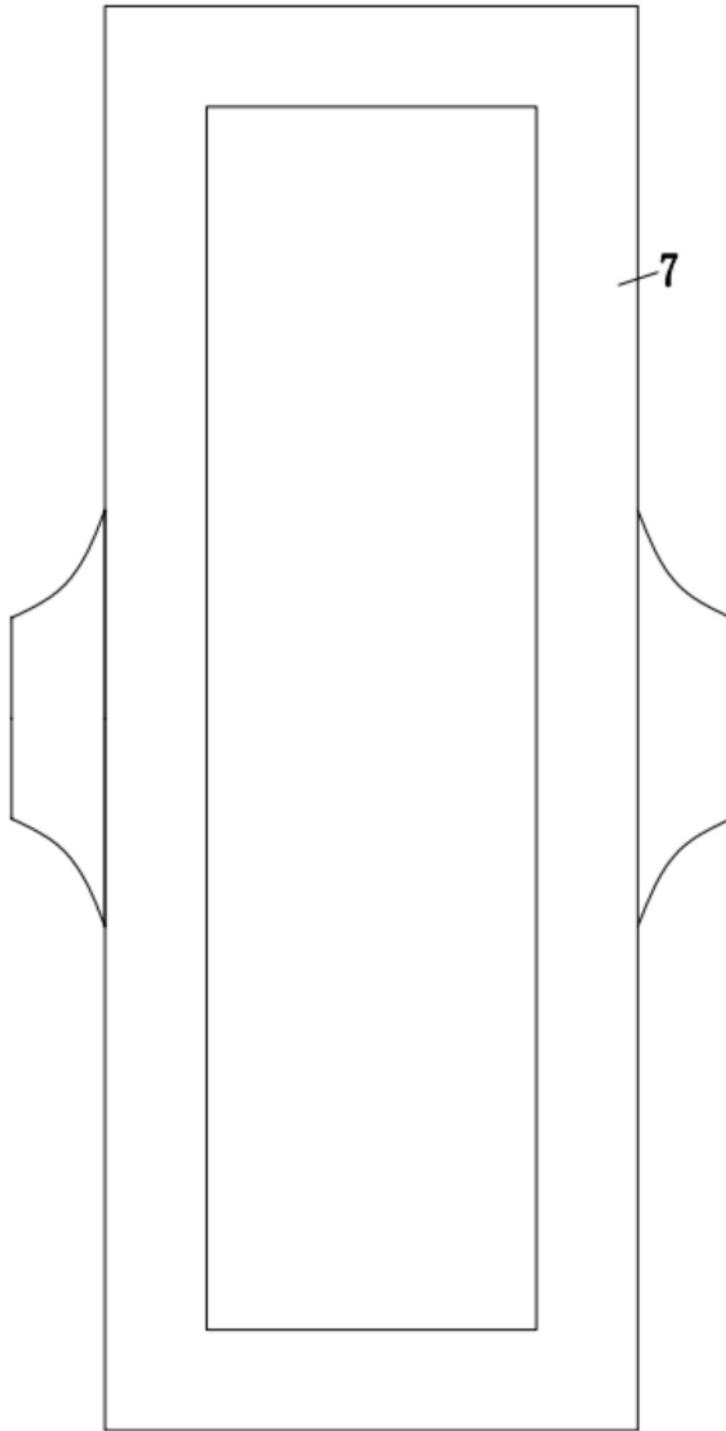


图10